M85

吸引シミュレータ“Qちゃん”

⚠注意 | モデル表面に印刷物などが直接触れないようにしてください。
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

取扱説明書

目 次

株式会社 京都科学

● はじめに

このたびは吸引シミュレータをご購入いただきありがとうございます。本製品は、一時的吸引法の理解を深め、実際の手技の上達を目的としたシミュレーションモデルです。医学・看護教育用の補助機器としてご使用下さい。

特　長

1. 一時的吸引法（口鼻腔内吸引・気管内吸引）の習得ができます。
2. 介護職員等による、痰の吸引等の手技の教育・研修にご利用いただけるモデルです。
3. 模擬痰を使って実際に痰を吸引するトレーニングできます。鼻腔内と口腔内から、気管部は気管切開部からカテーテルを挿入して吸引を行います。
4. 内部構造をリアルに再現、シミュレータ本体の側面は透明なため、カテーテル挿入時に長さの確認を行うことができ、内部のカテーテル挿入の様子を確認しながらシミュレーションできるので、グループでの実習にも最適です。
5. カテーテルの先端を着色していますので、カテーテルの動作の確認ができます。
6. モデル部の皮膚は脱着可能で、シミュレーションが終了したら取り外して水洗いでき、メンテナンスが簡単です。

⚠注意

● 取り扱いにご注意ください。

特殊軟質樹脂を使用していますので、落下や強い衝撃を与えると破損の原因となります。また皮膚部の脱着の際、無理な負荷がかかりますと破損しますので十分ご注意ください。

● 中性洗剤又はアルコールで拭き取ってください。

モデルの汚れは水又は中性洗剤で、汚れが落ちにくい場合はアルコールで拭き、天花粉を塗布しておいてください。シンナーなどの有機溶剤は、絶対に使用しないでください。

● 印刷物をモデル表面におかないでください。

モデル表面に印刷物などが直接触れないようにしてください。
樹脂にインクが吸収されて消えなくなります。

● ボールペンやサインペンで書き込まないでください。

サインペン、ボールペンなどでモデルに書き込むと、インクが吸収されて消えなくなります。

● 高温多湿を避けて保管してください。

使用後は、高温多湿や直射日光のあたる場所での保管は避けてください。
変形や故障の原因となります。

● 表面が変色する場合があります。

長期間使用されない場合や経年変化で変色することがありますが、ご使用には差し支えありません。

セット内容と各部の名称

ご使用の前に、構成品が全て揃っているかご確認ください。

a. モデル本体（約W450×D230×H150mm）・・・1台
b. カテーテル ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2点
c. シリンジ（50ml）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1点
d. トレイ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1点
e. 模擬痰 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1点
f. 潤滑剤スプレー（シリコンすべり剤）・・・・・・・1点
取扱説明書 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1点

消耗品一覧

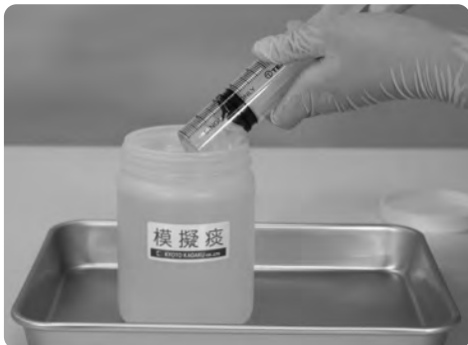
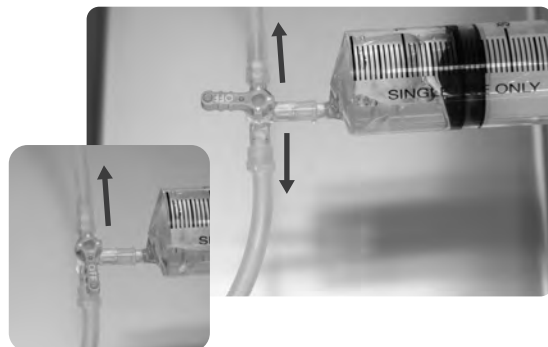
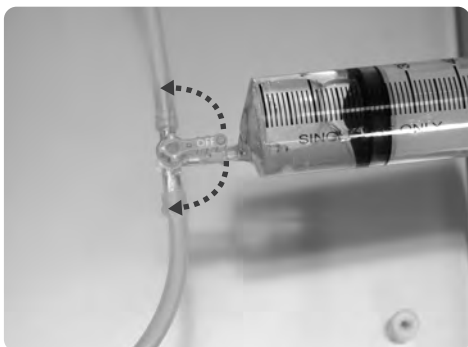
コード番号	部品名
11229-020	皮膚(気管部付)　1点
11229-010	模擬痰　1点
11229-030	潤滑油スプレー(シリコンすべり剤)　1点

皮膚(気管部付)

模擬痰

潤滑油スプレー
(シリコンすべり剤)

① 準備

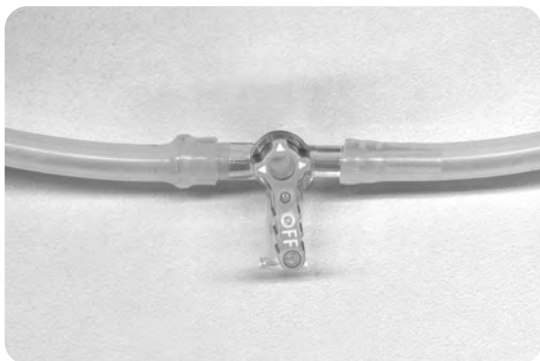
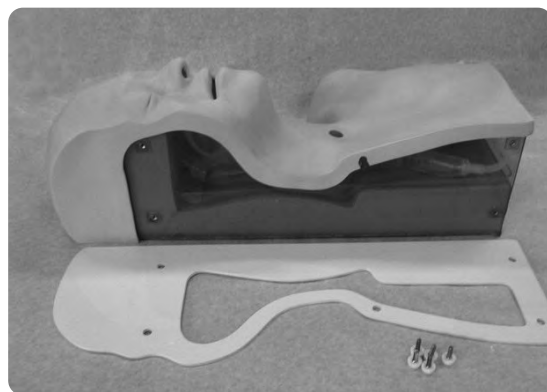
1．付属シリンジに模擬痰を注入します。

2．本体から出ているチューブ（２本）の先端にある三方活栓にシリンジを差し込み、模擬痰をこれから実習されるポイント（気管または咽頭部）にコックを切り替えて、適量の模擬痰を注入してください。

（注）上記の作業を行う際、必ず、付属トレイ内で行ってください。

3．カテーテルと軟質特殊樹脂との摩擦により、カテーテルの挿入がしにくい時は潤滑剤スプレーを鼻腔、口腔、気管切開部に軽く吹き付けてください。カテーテルの挿入を助けます。

模擬痰について

- 模擬痰は材料の特性上、粘度が変わる事があります。この場合
  粘度が高い時：少量の水を入れ、割り箸等で良く撹拌し粘度を調整してください。
  粘度が低い時：材料が分離しているので、割り箸等で良く撹拌してください。
- 模擬痰は長時間、空気に触れると乾燥しますので、使用後は必ず、容器の蓋を強く締め、密閉してください。
- 模擬痰は着色されていますので、シーツ、衣類等に付きますと落ちませんので十分注意してください。

1 皮膚部の取り外し

1.三方活栓のコックを閉じるの位置にします。

2．側面用アイボリー板の白いネジ（5 個付き）を外します。

3．本体から皮膚をはずします。このとき、チューブ内に残っている模擬痰が三方活栓からこぼれないように、三方活栓のコックを切り替えるか、キャップをしてください。また、口、鼻および気管切開部からも模擬痰がこぼれる恐れがあるので十分注意し皮膚をはずしてください。

（注）頭部から皮膚をはずすと、はずし易くなります。

（注）万一、モデル内に模擬痰がこぼれたら、本体に備え付けの透明成形台をはずし、洗い流してください。

2 皮膚部の洗浄

1．口、鼻および気管切開部より水洗いしてください。このときは、三方活栓のコックを切り替えて外部に放出できるようにしてください。

（注）三方活栓が差し込まれているチューブをはずすと、より早く洗浄できます。

2．洗浄できましたら、皮膚を十分乾燥させてください。（陰干し）

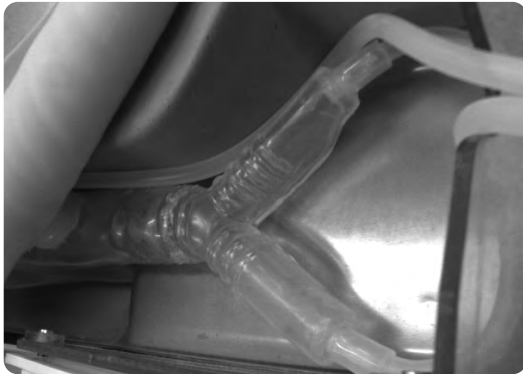
（注）実習終了後、本体内部およびチューブ内に残っている模擬痰は、長時間放置されますと、乾燥し洗浄し難くなりますので、速やかに洗浄してください。

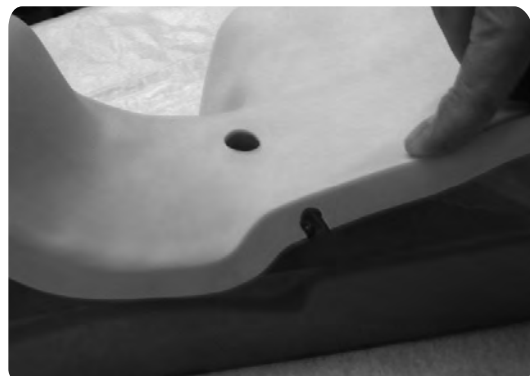
3 皮膚部のセット

1. 本体に皮膚をセットします。この時、

（1）皮膚を本体からはずす時と同様に、頭部からセットされるとし易くなります。
（2）口腔・気管部を本体内部の形状に合わせてセットしてください。この時、鼻腔用チューブが本体の形状に沿っているか確認してください。

③ 皮膚部のセット

（3）チューブ 2 本を本体後方の透明板のくぼみから出します。この時、咽頭部からのチューブの走行に注意し、皮膚と本体との間に挟まることが無いよう、口腔・気管部に沿わしてください。また、気管支からのチューブが引っ張られていないか確認してください。チューブジョイント（T）の部分を本体後方の透明板内側に沿わせる様にしてください。

（4）皮膚を本体の形状に合わせ、本体底面のマジックテープで皮膚を留めてください。

（5）皮膚を本体透明板の形状に合わせ、セットしてください。

（6）側面用アイボリー板で押さえ込むようにし、穴を合わせて白いネジで固定してください。（5 ヶ所）

（注）強く締めすぎると破損しますので注意してください。

注意

モデル表面に印刷物などが直接触れないようにして下さい。
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

ご使用中にトラブルが発生した場合は、上記の「故障かな？」を御覧ください。それでも解決しない場合は
お買い上げの販売店、もしくは下記（株）京都科学まで御連絡ください。

株式会社 京都科学

URL ● http://www.kyotokagaku.com
e-mail ● rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

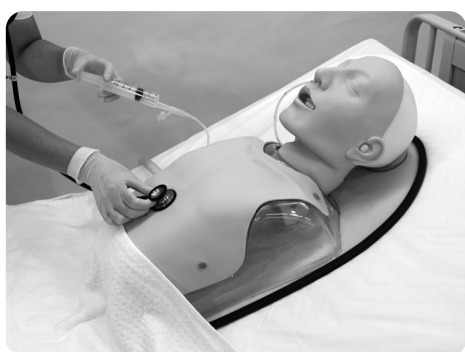
■本社・工場
〒612-8388　京都市伏見区北寝小屋町15番地
TEL：075-605-2510（直通）
FAX：075-605-2519

■東京支店
〒113-0033　東京都文京区本郷三丁目26番６号
NREG本郷三丁目ビル2階
TEL：03-3817-8071（直通）
FAX：03-3817-8075

11.09

MW8

経管栄養シミュレータ
（経鼻・経口・胃ろう）

⚠注意　モデル表面に印刷物などが直接触れないようにしてください。
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

目　次

株式会社 京都科学

● はじめに

このたびは、当社の「経管栄養シミュレータ」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。本製品は、経管栄養法（経鼻・経口・胃ろう）手技上達を目的としたシミュレーションモデルです。医学・看護教育の実習教材としてご使用ください。

必ずお読みください

本来の使用目的以外にはご使用にならないでください。また、取扱説明書に記載された方法以外でのご使用による万一の破損や事故に関して、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

特　長

- 半座位の姿勢で、カテーテルの挿入や栄養剤投与といった実習が可能です。
- 経鼻栄養カテーテルや胃ろうカテーテルの位置確認に関する実習は、心窩部での気泡音聴取や注入器での胃液の吸引が可能です。（実際の胃液を吸引する事はできません）
- 解剖学的に正確な内部構造を再現し、本体の透明部分からは目視により、経鼻・経口よりのカテーテルルートや位置の確認を可能にしました。
- 実際に使用されている栄養剤の注入が可能です。

⚠注意

● 取り扱いにご注意ください。

特殊軟質樹脂を使用していますので、落下や強い衝撃を与えると破損の原因となります。また皮膚部の脱着の際、無理な負荷がかかりますと破損しますので十分ご注意ください。

● 中性洗剤又はアルコールで拭き取ってください。

モデルの汚れは水又は中性洗剤で、汚れが落ちにくい場合はアルコールで拭き、天花粉を塗布しておいてください。シンナーなどの有機溶剤は、絶対に使用しないでください。

● 印刷物をモデル表面におかないでください。

モデル表面に印刷物などが直接触れないようにしてください。
樹脂にインクが吸収されて消えなくなります。

● ボールペンやサインペンで書き込まないでください。

サインペン、ボールペンなどでモデルに書き込むと、インクが吸収されて消えなくなります。

● 高温多湿を避けて保管してください。

使用後は、高温多湿や直射日光のあたる場所での保管は避けてください。
変形や故障の原因となります。

● 表面が変色する場合があります。

長期間使用されない場合や経年変化で変色することがありますが、ご使用には差し支えありません。

セット内容

セット内容と各部の名称

ご使用の前に、構成品が全て揃っているかご確認ください。

a. モデル本体 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台
b. 支持台（30°設定）・・・・・・・・・・・・・1式
c. 排水用ホース ・・・・・・・・・・・・・・・・・1点
d. 漏斗 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1点
e. ディスポカップ（1リットル）・・・・1点
f. 潤滑剤 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1点
g. 経管栄養ルートモデル・・・・・・・・・・1台
取扱説明書

準備（ベッドでの実習）

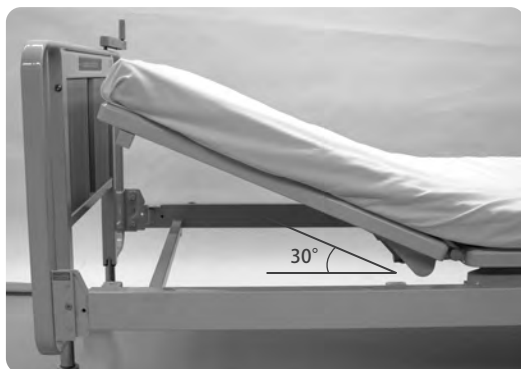
1 ベッドでの演習

1．排水用ホースをモデル本体の胃のホース接続部に接続します。

（ア）まずモデル本体より皮膚部を半分くらいはずして胃の部分が見えるようにします。

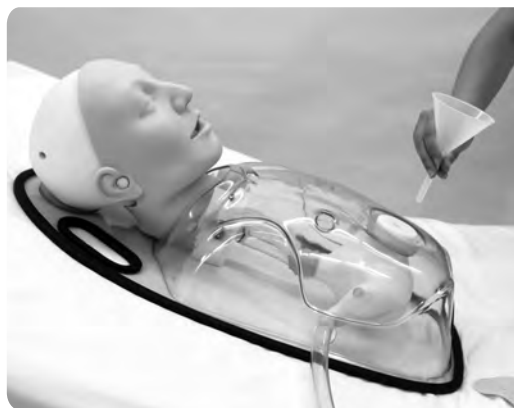
（イ）次にモデル本体の手前側を少し持ち上げ、胃を片手で持って本体側面から排水用ホースをつなぎます。排水用ホースは根元までしっかり差し込んでください。

（この時、本体を持ち上げたところに箱など（例：ティッシュペーパーの箱など）を差し込で作業をしていただくと、本体内部の胃が持ちやすくなります。）

2．ベッドを 30 度に挙上し、それからモデル本体をセットしてください。

準備（ベッドでの実習）

1 ベッドでの演習

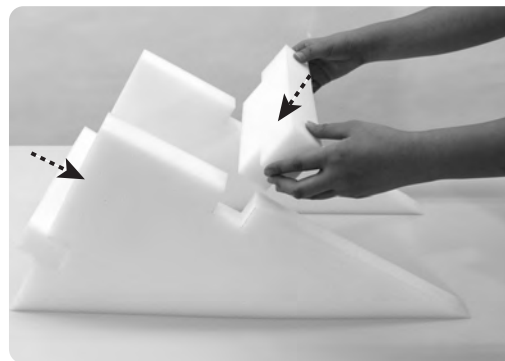
3. 排水用ホースをバケツに入れてください。バケツは別途準備してください。

4. 胃に水を注入します。皮膚を取り外してから漏斗を胃ろう部の穴に差し込み、水約 300 cc 入れてください。胃に水を注入後、取り外した皮膚をボディに取り付けると準備終了です。

② テーブルでの実習の場合

1．排水用ホースをモデル本体の胃のホース接続部に接続します。
（※ここまでは「ベッドでの実習」と同じ作業です。）

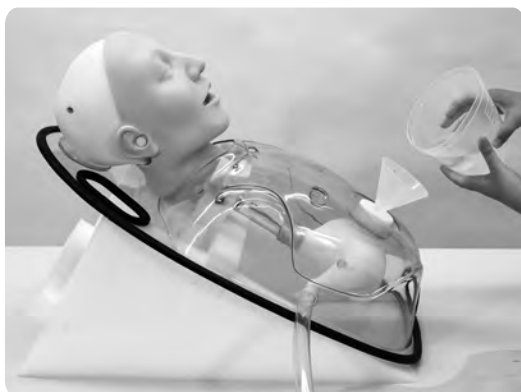
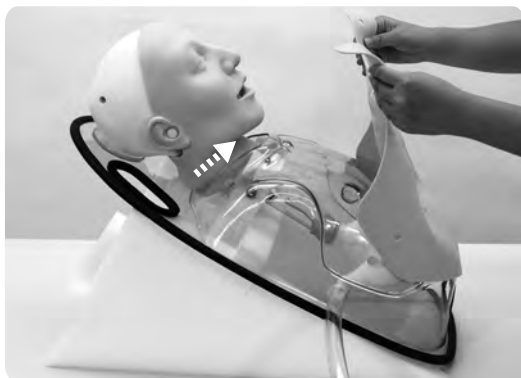
（ア）まずモデル本体より皮膚部を半分くらいはずして胃の部分が見えるようにします。

（イ）次にモデル本体の手前側を少し持ち上げ、胃を片手で持って本体側面から排水用ホースをつなぎます。排水用ホースは根元までしっかり差し込んでください。
（この時、本体を持ち上げたところに箱など（例：ティッシュペーパーの箱など）を差し込で作業をしていただくと、本体内部の胃が持ちやすくなります。）

2. 支持台を組み立てます。
（ア）三角形の板 2 枚を平行に並べて置いてください。
（イ）三角形の切り込み 2 か所にそれぞれ支持用の固定具を取り付けます。

3. 作成した支持台の上にシミュレータを置いてください。この時､○印部分が支持具にあたるようにして、モデル本体を三角形の角度に合わせて置いてください。

② テーブルでの実習の場合

4．排水用ホースをバケツに入れてください。バケツは別途準備してください。

5．胃に水を注入します。皮膚を取り外してから漏斗を胃ろう部の穴に差し込み、水約 300 cc 入れてください。胃に水を注入後、取り外した皮膚をボディに取り付けると準備終了です。

① 経鼻経管栄養法

1．カテーテル挿入

経鼻栄養カテーテルを挿入するときは、カテーテルとシモデル本体の鼻腔内に潤滑剤を十分に塗布してください。不十分だと挿入が困難になります。潤滑剤は付属のものをご使用ください。ゼリー状の潤滑剤などは内部で乾燥凝固して残留する事がありますので使用しないでください。

カテーテルは 14Fr を使用してください。14Fr よりも太いカテーテルを使用しますと、挿入困難になることがあります。

このモデルは、挿入の長さ約 55cm で胃に到達するよう設計されています。

カテーテルのテープ固定を実習される場合、モデル本体の皮膚は樹脂製のため、カテーテル全周を巻き込む固定方法（Ω型固定）はできません。
頬部のテープ固定としては、皮膚の上に土台としてテープを 1 枚貼付した上に、カテーテルを固定する方法が可能です。
1. テープを剥離ライナー（台紙）の切り目が横になるようにおきます（横に伸びる方向です）。
それから縦 5cm× 横 4.5cm のサイズとなるよう、テープを 2 枚カットします。そのうちの 1 枚をひと回り小さく切ります。（おおよそ縦 4.5cm× 横 4cm になります。）
2. 皮膚の上に貼付用は大きいテープ、カテーテル固定用は、小さいテープです。
3. 皮膚の上にテープを貼付する際、横の方が縦よりも長くなるように貼付します。そして、カテーテルを固定する際、横の方が縦よりも短くなるように貼付します。

テープ固定をされる際には、マルチポア™ ／マルチポア™ ライトブラウン粘着性綿布伸縮包帯またはマルチポア™ ドライ サージカルテープ（共に 3M 社製品）を推奨いたします。

テープを貼ったままの状態で片付けないでください。長時間貼ったままの状態にすると、モデル本体の表面にテープの粘着剤が吸着し、ベタつきがとれなくなってしまいます。

1 経鼻経管栄養法

2. 栄養剤注入後の処理

次の栄養剤注入実習のため、栄養剤を 1 パック注入するたびに、胃にあるホース接続部が下になるようボディを傾けて、胃に貯留している液体を廃棄してください。その際には、まずモデル本体をベッドの端の方に寄せて、両手でモデル本体を傾け、排水ホースより、胃の中の栄養剤をに排出してください。それからモデルを元の状態に戻して、皮膚をはずしてから、改めて水を約 300 ccを胃の中に注入してください。

テープ固定してから栄養剤を投与する場合、数分経過してから実習をしてください。
テープの粘着度が高くなり、よりはずれにくくなります。
テープは実習の直前に貼付してください。

② 胃ろう法

1．胃ろうカテーテルの固定

このシミュレータでは、構造上 20Fr のカテーテルの場合は 5ml のカフ量でのカテーテル固定を推奨しています。

製造各社のカテーテル取扱説明書に記載されている量のカフ（5ml 以上）でカテーテルを固定すると、栄養剤を注入できなかったり、栄養剤を押し出すことはできても胃ろうカテーテルと接続チューブとの接続部から栄養剤が漏れ出る場合があります。

京都科学で検証したカテーテルでは、5ml のカフ量にて固定してください。（下記の表をご参照ください。）

製造会社名	商品名	備考	取扱説明書に記載されているカフ量	京都科学にて推奨するカフ量
トップ	ネオフィードガストロキット	外径20Fr、シャフト長 35㎜	推奨 3～5 ml、最大10ml	5 ml
ボストン・サイエンティフィックジャパン	コーフロー カビーガストロボタン	外径20Fr、シャフト長35㎜	推奨 6～8ml、最大10ml	
ニプロ	GB胃瘻バルーンカテーテル（ボタン型）	外径20Fr、シャフト長 34㎜	10ml	
メディコン	胃瘻バルーンカテーテル（スムーズボタン）	20Fr,シャフト長 35㎜	10ml	

2. 栄養剤注入後の処理

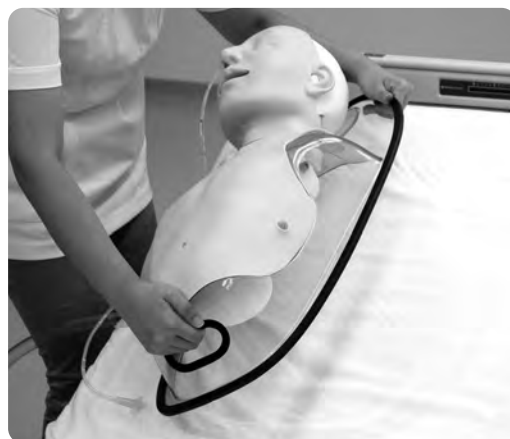
次の栄養剤注入実習のため、栄養剤を 1 パック注入するたびに、胃にあるホース接続部が下になるようボディを傾けて、胃に貯留している液体を廃棄してください。それから改めて水を約 300 cc 注入してください。

後片付け

1 胃の中の栄養剤や水の排出

実習後は胃の中にたまっている栄養剤や水を排出します。

（ベッドでの実習の場合）

まずモデル本体をベッドの端の方に寄せて、両手でモデル本体を傾け、排水ホースより、胃の中の栄養剤を排出してください。

（机での実習の場合）

支持台の上に設置しているモデル本体を両手で持ち、モデル本体を傾けて排水ホースより胃の中の栄養剤や水を排出します。

モデル本体を持ち上げ傾ける場合は十分に注意して行ってください。
モデル本体に２か所持ち手部分を設けていますのでご活用ください。

② 栄養カテーテル内の洗浄

栄養剤を注入したカテーテルやチューブを本体より取り外す前に、簡単な洗浄をしてください。

（経鼻栄養カテーテルの場合）

カテーテルチップ型シリンジで、経鼻栄養カテーテル内に微温湯を注入しカテーテル内をきれいにしてください。洗浄後、経鼻栄養カテーテルをモデル本体より抜去します。

（胃ろう栄養カテーテルの場合）

胃ろう接続チューブにカテーテルチップ型シリンジをつなぎ、微温湯を注入してチューブやカテーテル内をきれいにしてください。洗浄後、胃ろう接続チューブやカテーテルをモデル本体より抜去します。

固定した胃ろうカテーテルの場合には、シリンジをカテーテルのバルブにゆっくり差し込み、バルーン内の蒸留水（水）を抜き取り、完全に収縮させます。そしてゆっくりと慎重に引っ張り、抜去してください。

③ 胃の中の洗浄と排水ホースの取り外し

カテーテルの抜去後、改めて胃の中を微温湯で洗浄します。排水用ホースから栄養剤が混じっていない透明な液体がでるまで胃の中を洗浄してください。洗浄後排水用ホースを取り外します。

（ベッドの場合）

（机の場合）

洗浄後排水用ホースの取り外しはフラットなテーブル上にモデル本体を移動してからの方が作業は楽ですが、ベッド上でも可能です。

4 構成部品の取り外し

1．胃ろう部を反時計回りに回転して、胃部より取り外してください。

2．ボディの片側を持ち上げ隙間をつくり、食道側と胃側のワンタッチジョイント部を
持ち胃部を引っ張って取り外してください。

3．食道を頭部から取り外してください。

取り外した構成部品

洗浄に関して

部品をふり洗いし、充分乾燥させてください。必要時、次亜塩素酸ナトリウム（ミルトンなど）で消毒をしてください。（消毒時間や方法は消毒剤のホームページなどをご参考ください）。

⑤ 部品のセット

1. 食道を頭部に差し込むように取り付けてください。

2. 胃を取り付けます。
   胃の向きを合わせて食道側と胃側のワンタッチジョイント部を持ってしっかり差し込んでください。胃の設置が終わったら胃ろう部を取り付けます。

3．皮膚を取り付ければセット完了です。各部品のセットはそれぞれ洗浄後十分に乾燥させてから行ってください。

⚠注意　モデル表面に印刷物などが直接触れないようにして下さい。
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

故障かな？と思ったら　修理依頼前の確認

ご使用中にトラブルが発生した場合は、下の表にしたがって確認して下さい。それでも解決しない場合は、お買い上げの販売店もしくは㈱京都科学（TEL075-605-2510 又は 03-3817-8071）までご連絡ください。

症状	原因	対策・対処
カテーテルが挿入できない。	カテーテル径が、推奨しているカテーテルよりも太い。	実習用の栄養チューブは14Fr、胃瘻カテーテルは20Frを使用してください。
	カテーテルに潤滑剤を塗布していない。	カテーテルとシミュレータの鼻腔内に、当社が指定する潤滑剤をご使用ください。
気泡音が聞こえない。	胃に水を注入していない。	胃に水を約300cc注入してください。
	胃ろうカテーテルを蒸留水（水）でバルーン固定 していない。	胃ろうカテーテルを蒸留水（水）でバルーン固定してください。
胃液の吸引ができない。	胃に水を注入していない。	胃に水を約300cc注入してください。
胃液を吸引できるが、濁った色である。	前回の実習で使用した栄養剤が胃に残っている。	栄養剤を１パック注入するたびに、胃にあるホース接続部が下になるようボディを傾けて、胃に貯留している液体を廃棄してください 。それから水を約300cc注入してください。
胃や排水ホースに汚れが付着して取れない。	前回の実習後の洗浄で栄養剤を落とし切れておらず、細菌汚染されている。	新しい部品に交換してください。

ご使用中にトラブルが発生した場合は、上記の「故障かな？」を御覧ください。それでも解決しない場合はお買い上げの販売店、もしくは下記（株）京都科学まで御連絡ください。

株式会社 京都科学
URL ● http://www.kyotokagaku.com
e-mail ● rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

■本社・工場
〒612-8388　京都市伏見区北寝小屋町15番地
TEL：075-605-2510（直通）
FAX：075-605-2519

■東京支店
〒113-0033　東京都文京区本郷三丁目26番６号
NREG本郷三丁目ビル2階
TEL：03-3817-8071（直通）
FAX：03-3817-8075

11.09